



Nel dare il benvenuto e l'augurio per la sua futura attività al **Dott. Massimo Ghilardi**, nuovo direttore generale, l'INGV non può fare a meno di ringraziare il DG uscente **Dott. Tullio Pepe**, che per quattro anni ha amministrato l'Ente con impegno e dedizione.

DIRETTORE RESPONSABILE | **SONIA TOPAZIO**

AGOSTO | 2012 N° 29

REGISTRAZIONE AL TRIBUNALE DI ROMA N. 80/2006 1 MARZO

COMITATO SCIENTIFICO F. DOUMAZ | A. DELLADIO | M. ANZIDEI | G. P. RICCIARDI | N. PINARDI

DIRETTORE SCIENTIFICO | **STEFANO GRESTA**

Annals of Geophysics

OGGI - Il terremoto in Emilia 2012

Volume speciale sul terremoto in Pianura Padana Emiliana

È in preparazione un numero speciale della rivista scientifica INGV "Annals of Geophysics" dal titolo: "The Emilia seismic sequence of May-June, 2012: preliminary data and results". L'obiettivo principale di questo volume, che uscirà nella nuova veste di "Letters", è quello di diffondere rapidamente alla comunità scientifica i primi risultati di indagini sismologiche, geodetiche, geologiche e geochimiche sulla recente sequenza sismica in Pianura Padana Emiliana.

IERI - Il terremoto in Emilia 1831

All'epoca fu redatta una relazione del terremoto che danneggiò la città di Parma ed i luoghi vicini nell'anno 1831 e 1832 a cura del Prof. Antonio Colla, direttore dell'Osservatorio Meteorologico di Parma, nel suo "Giornale Astronomico" del 1833 anno 3° alla pagina 65. Uno stralcio: "Erano scorsi più di 13 anni e così dall'8 dicembre 1818, che il tremuoto non si era fatto sentire in queste contrade, quando nell'estate e nell'autunno del 1831 cominciò ad inferire replicatamente, per cui tutti quanti gli abitanti ne rimasero atterriti in orribile modo. Le prime scosse accaddero nel giorno 13 luglio; furono però leggiere e di ondulazione; ma nel giorno seguente alle ore 3 e mezzo pomeridiane esse divennero sì violente che staccarono perfino l'intonaco superficiale di alcune case ..."

Il museo in collaborazione con l'INGV

Ascolta il direttore del museo:

SITO UFFICIALE DI FREERUMBLE

Il museo Biogem (Istituto di Genetica e scuola di alta specializzazione nelle biotecnologie) ad Ariano Irpino in provincia di Avellino:

SITO UFFICIALE BIOGEO



Clicca sul simbolo di Freerumble per ascoltare il presidente dell'INGV **Stefano Gresta** intervistato dal giornalista scientifico **Franco Foresta Martin** per INGVNewsletter

La voce INGV su Wikipedia è stata aggiornata

SOMMARIO

Intervista di F.F. Martin a Stefano Gresta	→ 1
Vulcano: intervista al Dr. Inguaggiato	→ 1
Un benvenuto e un grazie	→ 1
Dieci nuovi capisaldi GPS a Pantelleria	→ 2
Notte europea dei ricercatori	→ 2
Il lavoro del vulcanologo	→ 3
"Guanciale d'erba" recensione di Antonio Padula	→ 3
Un istant book sul terremoto in Emilia	→ 3

Nuova pubblicazione sull'Isola di Vulcano

Intervista di Sonia Topazio al Dr. Salvatore Inguaggiato

Un gruppo di ricercatori dell'Ingv, dell'Università di Palermo e del GNS Science Wairakei Research Centre di New Zeland (Salvatore Inguaggiato, Lorenzo Calderone, Claudio Inguaggiato, Agnes Mazot, Sabina Morici, Flavio Vita), hanno appena pubblicato su "Bulletin of Volcanology" uno studio, che illustra il primo set di dati relativo al monitoraggio geochimico in continuo della anidride solforosa (SO₂) e dell'anidride carbonica (CO₂) in cima al sistema a condotto chiuso che caratterizza l'isola di Vulcano (Eolie). Le ampie variazioni che si riscontrano in questi parametri estensivi quali il flusso di SO₂ ed il flusso di CO₂ dai suoli in area sommitale, coincidono con quelle di altri parametri geochimici intensivi acquisiti in maniera discreta quale il contenuto di CO₂ emessa dalle fumarole.

Chiediamo al primo firmatario dell'articolo scientifico, il Dott. Salvatore Inguaggiato, che tipo di indicazioni viene dalle analisi geochimiche di questi gas, riguardo all'attività vulcanica.

"I risultati di questo lavoro suggeriscono nuove prospettive per rafforzare il monitoraggio geochimico dell'attività vulcanica e per migliorare la definizione dei parametri utili a costruire il modello geochimico. Conseguentemente, ciò consente di capire meglio il funzionamento del sistema vulcanico. Questo approccio geochimico, già utilizzato con successo dal nostro gruppo di ricerca su sistemi vulcanici a condotto aperto come lo Stromboli, continua Inguaggiato, è un metodo veloce ed efficace per riscontrare in tempi rapidi i cambiamenti nei livelli dell'attività geochimica anche di origine profonda, con possibili indicazioni sull'approssimarsi di eventi parossistici. Inoltre, questo tipo di approccio geochimico conferma che i parametri geochimici ed i siti di misura vanno scelti con oculatezza dopo uno studio preliminare del sistema geochimico in oggetto che nel caso specifico di Vulcano è stato effettuato dagli stessi autori negli anni precedenti e pubblicato su "G-cubed" nel febbraio 2012.

I successi raggiunti in questi ultimi anni, sono sicuramente il frutto di molto lavoro. Ci racconti qualcosa sulla sua attività di ricerca finalizzata alla comprensione dei sistemi vulcanici

"L'esperienza maturata con le attività di ricerca e monitoraggio sui vulcani attivi italiani (Stromboli, Vulcano, etc) è stata corroborata ed implementata lavorando contestualmente su vulcani attivi all'estero. In particolare negli ultimi 10 anni abbiamo svolto un' intensa attività di ricerca sui vulcani attivi dell'America Latina (Messico, Ecuador, Colombia e Costa Rica) collaborando con le rispettive università di questi paesi. Questo ha permesso di studiare differenti sistemi vulcanici e di verificare i nostri modelli geochimici formulati sui vulcani italiani, applicandoli sia su sistemi vulcanici ad alta frequenza esplosiva (Popocatepetl, Colima, Nevado del Ruiz, Tungurahua, etc) che su sistemi vulcanici caratterizzati da laghi craterici (El Chichon, Poas, Quilotoa, Cuicocha). Questa intensa attività di collaborazione scientifica con le università dell'America Latina è stata caratterizzata da una rilevante produzione scientifica su riviste internazionali. Infine, nel 2012 l'Università Nazionale Autonoma del Messico mi ha invitato a trascorrere un anno sabatico come "invited professor" presso l'Istituto di Geofisica della UNAM. Durante questo periodo io sto impartendo un corso di "Monitoraggio geochimico dei vulcani attivi" nell'ambito del dottorato di Ricerca in Scienze della Terra e sto partecipando ad un progetto di ricerca sulla geotermia che ha come oggetto di studio il campo geotermico di Cerro Prieto (California)



Installazione del nuovo caposaldo autocentrante a Fossa Lo Russo

Dieci nuovi capisaldi GPS a Pantelleria

di **Alessandro Bonforte** (Vulcanologo - Ingv Catania)

Dopo quattro anni dall'ultima campagna sulla rete geodetica a Pantelleria (Canale di Sicilia, al largo della costa tunisina), gli esperti dell'INGV, hanno ripetuto le misure GPS sulle dieci stazioni installate nel corso della precedente campagna di misura. Nel 2008, infatti, un enorme sforzo è stato dedicato alla riconfigurazione della rete geodetica periodica, riposizionando tutti i vecchi punti di misura (nati per eseguire misure elettro-ottiche EDM) in siti più idonei per le misure GPS, realizzando gli stessi secondo il nuovo standard con capisaldi autocentranti che garantiscono un livello più alto di precisione. Sempre nel corso della campagna del 2008 sono state eseguite le misure GPS sia sui vecchi sia sui nuovi siti, in modo da non perdere la continuità della serie storica per ciascuna stazione. Dalla verifica dei dati elaborati dell'ultima campagna e dal confronto con le precedenti, non risultano deformazioni significative, solo la debole e usuale contrazione dell'edificio vulcanico, con una subsidenza massima nella parte sud-orientale dell'isola. Per migliorare ulteriormente la geometria della rete, un ulteriore caposaldo (sempre autocentrante) è stato installato e misurato proprio nella zona che da sempre mostra la massima subsidenza, in modo da definire al meglio il campo deformativo già dalle prossime misure ■

Arianna Pesci è stata nominata responsabile del terminale associativo sindacale Usi-Ricerca della sezione di Bologna ■

Notte Europea dei Ricercatori 28 settembre 2012

L'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia per l'edizione 2012 della Notte Europea dei Ricercatori organizza un ricco programma rivolto al grande pubblico, da 0 a 90 anni, per contribuire alla diffusione della conoscenza scientifica, per creare curiosità attorno al mondo della ricerca e dei ricercatori e raccontarne le esperienze e l'impegno quotidiano. Le iniziative, ideate per incuriosire, interessare, emozionare il pubblico, hanno come obiettivo quello di accrescere la percezione dell'importanza della Ricerca e dei Ricercatori, in particolare nel campo delle Scienze della Terra, e di rafforzarne il radicamento nella società per immaginare uno sviluppo e una pianificazione sostenibile e condivisa delle attività umane ■



Questa rassegna stampa si riferisce al terremoto del 29 agosto avvenuto tra Calabria e Sicilia

Rassegna stampa a cura di:
Antonella Cianchi e Concetta Felli

CORRIERE DELLA SERA

Gazzetta del Sud online

Il Sole 24 ORE

ilsussidiario.net
VERSIONE BETA

MeteoWeb
meteo e scienze del cielo e della terra

GGI online

CORRIERE DEL MEZZOGIORNO

Attenzione: questa rassegna stampa si riferisce alla data di uscita della Newsletter.

Villaggio della prevenzione e della sicurezza - II edizione

Il prossimo 23 settembre 2012, la Città di Castel Gandolfo (Parco degli Ibernesi - Zona 167- Viale Aldo Moro / Via Appia km 23) ospiterà una Tendopoli, completa di tutte le sue funzioni, che verrà realizzata in concerto dalle Associazioni di Volontariato di Protezione Civile di Roma Capitale, della Provincia di Roma, nonché dei Comuni dei Castelli Romani della Regione Lazio. Lo scopo è principalmente quello di rendere più visibile alla popolazione il ruolo del volontariato di protezione civile. L'evento prevede, inoltre, la partecipazione ad una Tavola Rotonda dal titolo: "Prevenzione, Sicurezza e Protezione Civile a 20 anni dalla Legge 225/92: gli sviluppi normativi per il volontariato di protezione civile", al quale prenderanno parte rappresentanti tecnici delle Istituzioni.

Conosco Imparo Prevengo (CIP)

La Fondazione Alfredo Rampi Onlus promossa dal Centro Alfredo Rampi Onlus, nel prossimo futuro, avvierà le proprie attività promuovendo quattro progetti per la prevenzione. Tra i progetti anche la creazione di un team di soccorritori psicosociali per l'emergenza: Intervento nelle micro e macro emergenze - Soccorso psicosociale - Cibo per la mente per le popolazioni colpite, con particolare riferimento alle fasce più fragili (bambini, anziani) ■

Poesia in lingua sarda sullo tsunami di Giovanni Andrea Negrotti

So pianghende pro s' urtima disgrascia.
So pianghende ma non apo lagrimas in sos ojos.
Sas lagrimas, las hapo de sambene in su coro.
Non poto supportare cha in pagu tempu
Meda zente povera e famida at a morrer de isteniu.
E sos ateros, turistas e villeggiantes
chi fiat chirchende un paradisu, an incotradu
s'infenu.
Tottu paris an fattu sa medesima fine,
riccos, poveros e malfattores.
An fattu tottu unu nomine che fiat de custa o cudda
religione,
an ciamadu solu a NOSTRU SEGNORE ■

Science on NBCNEWS.com:

Leggi l'intervista a Emanuela Guidoboni sul suo ultimo lavoro sui terremoti storici in Abruzzo:
SITO UFFICIALE DI: SCIENZE ON NBCNEWS ■

Il lavoro del vulcanologo

Definire oggi la figura del vulcanologo non è facile, perché un vulcanologo può avere estrazioni scientifiche diverse e può svolgere il suo lavoro con metodi altrettanto diversi, ma che hanno uno stesso obiettivo, cioè meglio comprendere la struttura e la dinamica dei vulcani. Esiste quindi il vulcanologo di campagna, quello sperimentale, il geochimico, il geofisico e il modellista. Qui di seguito cinque vulcanologi dell'INGV ci spiegano in che modo e con quale spirito svolgono il loro lavoro:

Vulcanologo di campagna: GIANFILIPPO DE ASTIS

"Il lavoro del vulcanologo (in campagna) consiste nel condurre un rilevamento geologico dell'area da studiare ossia nell'effettuare una serie di misure stratigrafiche e su superfici strutturali (faglie, deformazioni, collassi calderici) che possono infine condurre a realizzare vari tipi di mappe o, come risultato ultimo, una carta geologica completa. Queste misure, prese sugli affioramenti rocciosi con vari strumenti (metro, bussola, etc.), devono essere sistematiche e definiscono una "sezione stratigrafica" potenzialmente rappresentativa di un pezzetto di storia eruttiva del vulcano. Dalla misura di tante sezioni stratigrafiche e dalla possibilità di correlarle, si ottiene il riconoscimento dei depositi eruttivi emessi nel tempo ed infine una ricostruzione crono-stratigrafica "ideale" dell'intera storia eruttiva del vulcano. Metodo e dettaglio del rilevamento possono variare in funzione degli obiettivi previsti dalle ricerche. Per ogni sezione stratigrafica misurata, il vulcanologo raccoglie un certo numero di campioni di roccia, la cui scelta varia in funzione degli obiettivi. Su questi dati di terreno, il vulcanologo potrà poi disporre confronti con la geologia del sottosuolo e analisi sui campioni da eseguire in laboratorio."

Vulcanologo sperimentale: PIERGIORGIO SCARLATO

"Attraverso esperimenti mirati di laboratorio è possibile approfondire i meccanismi che governano alcuni processi vulcanici e possono essere determinate le proprietà chimiche e fisiche dei magmi. Ad esempio la profondità da cui proviene un magma, le dinamiche che ne regolano la sua risalita e le modalità con cui lo stesso magma interagisce con le rocce confinanti, sono aspetti che il ricercatore può approfondire sperimentalmente. Nei laboratori come quello HPHT di Geofisica e Vulcanologia sperimentali di Roma i ricercatori usano apparati realizzati allo scopo per effettuare esperimenti con campioni di roccia alle condizioni di temperatura e pressione del tutto simili a quelli dell'interno della terra. I risultati ottenuti dall'elaborazione dei dati sperimentali vengono quindi utilizzati nella modellistica dei processi vulcanici e nella valutazione della pericolosità."

Il geochimico dei fluidi: ROCCO FAVARA

"Il vulcanologo geochimico studia i fluidi che vengono rilasciati da un corpo magmatico che risalendo verso la superficie si depressurizza e rilascia una serie di gas che attraverso le discontinuità tettoniche dell'edificio vulcanico alimentano direttamente o indirettamente sistemi fluidi che si trovano in superficie. Questi fluidi, analizzati per alcuni parametri intensivi (Composizione chimica ed isotopica) ed estensiva (flussi gassosi al suolo e nel plume) sono in grado di descrivere le condizioni del corpo magmatico che condiziona lo stato di attività del vulcano. I dati geochimici hanno numerose applicazioni nello studio e nella sorveglianza dell'attività vulcanica. Le due applicazioni principali sono: Il supporto che i dati geochimici danno alla formulazione di modelli termodinamici che vengono utilizzati per la stima della pericolosità di un vulcano. La seconda applicazione, consente, attraverso l'uso di reti di monitoraggio, di misurare le

variazioni di alcuni parametri che consentono valutazioni sull'evoluzione dell'attività vulcanica."

Il geofisico: EUGENIO PRIVITERA

"Gestire esperimenti di fisica, permanenti e ad alta tecnologia, in laboratori all'aria aperta grandi 12 o anche 1200 km², è la sfida che ogni giorno, noi geofisici, affrontiamo su un vulcano attivo...e se il vulcano entra in attività? Tutto diventa più divertente, più interessante. Bisogna adattare l'esperimento al teatro eruttivo, modificare la geometria, integrare la sensoristica. Il tutto, con i tempi dettati dal vulcano, seguendo i suoi ritmi, sia che ci sia la neve o che si soffochi per l'afa. Per poi tornare in Istituto ed iniziare a discutere con il collega il prossimo esperimento multidisciplinare."

Il modellista: PAOLO PAPALE

"Il compito del vulcanologo modellista è quello di descrivere con opportuni sistemi di equazioni le leggi fisiche che regolano i processi vulcanici, e di risolvere tali equazioni, solitamente mediante l'utilizzo di computer, al fine di studiare le complesse dinamiche pre-eruttive, eruttive e post-eruttive. I risultati sono costituiti da enormi liste di numeri che possono essere analizzati direttamente, o utilizzati per produrre grafici e filmati che mostrano l'evoluzione nello spazio e nel tempo dei processi vulcanici, quale ad esempio la generazione di una nube di gas e ceneri vulcaniche, la sua dispersione nell'atmosfera, o il suo collasso al suolo con conseguente generazione di flussi piroclastici altamente distruttivi. In questo modo è possibile comprendere cosa determini il verificarsi di eruzioni molto diverse fra loro, ed è possibile formulare ipotesi robuste sugli scenari attesi per una futura eruzione ad un determinato vulcano." ■

Terremoto in un romanzo giapponese

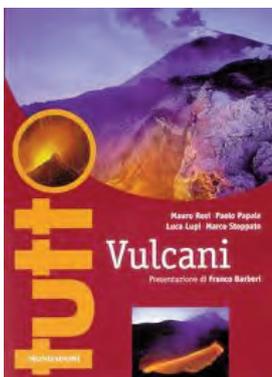
di Antonio Padula

Siamo abituati a pensare e a subire il terremoto, specialmente in Italia, come un evento terribile e disastroso. Le reazioni, anche a seguito di scosse appena avvertibili, sono la fuga dalle abitazioni e il panico generalizzato. È interessante leggere, in un romanzo dello scrittore giapponese Natsume Soseki (1867-1916), come un improvviso terremoto viene vissuto da due personaggi impegnati in una conversazione notturna: «Si ode un boato e tutti gli alberi della montagna stormiscono. Ci guardiamo istintivamente negli occhi, in quell'istante la camelia disposta come unico fiore nel vaso dondola vistosamente. "Il terremoto!" esclama a bassa voce la donna e adagiandosi di lato si appoggia al mio tavolino. I nostri corpi si sfiorano. Un fagiano vola dal boschetto di bambù scuotendo le ali e lanciando acuti kiikii ... L'acqua primaverile che ristagna nella roccia concava ondeggia pigramente, come sbalordita ... I ciliegi selvatici, che proiettavano quietamente la loro ombra, si allungano e si restringono, si torcono e si distendono in sintonia con l'acqua ... "E' divertente!" esclamo.» ■

La scossa

Un instant book sul terremoto in Pianura Padana Emiliana, a cura dell'insegnante Leonardo Tondelli. Un testo dedicato alla popolazione emiliana e in particolare a Cavezzo e ai suoi abitanti passati, presenti e futuri. Il Dott. Tondelli, professore di storia e geografia, in una scuola media di Carpi, tra i ringraziamenti inserisce l'Ingv che con il suo sito e gli aggiornamenti, quasi in tempo reale, ha fornito un servizio prezioso a tutta la popolazione emiliana. *Il libro è disponibile in formato digitale al costo di 2,99 euro. Il ricavato delle vendite verrà devoluto alla ricostruzione del comune di Cavezzo* ■

la Bacheca | I suggeriti



"Vulcani" Edizioni Mondadori 1999, in collaborazione con Paolo Papale EVERGREEN



"Una storia della mineralogia" di Massimo Umberto Tomalino

<http://www.fenomeni-insoliti.com/>

Un'interessante iniziativa,
a titolo personale del ricercatore
Salvatore Barba



Un ebook di Leonardo Tondelli. Ed. Chiarelettere
SITO UFFICIALE DI BOOKREPUBLIC